

Análisis de Soporte.

Estimada Ariana,

Independientemente de la propuesta que nos han enviado, he analizado como esta la base de datos, de acuerdo a esto pongo a consideración lo siguiente:

La normalización de la base de datos pienso que es una solución porque:

Ante la carga de registros, por ponerte un ejemplo, la tabla radicado (registra documentos) tiene aproximadamente 40 millones de registros, y la tabla hist\_eventos (acciones sobre el documento) tiene 300 millones de registros (consultado en Febrero), mira hacer consultas sobre esa carga de información y además hacer joins de estas tablas, si nos afecta, aquí es donde entra la acción de normalización, porque al tener segmentados los registros podremos tener consultas sobre tablas con menor número de registros, la segmentación se puede hacer con algunas alternativas, una particionando la tabla lógicamente o particionando físicamente (esto deberíamos analizar con el proveedor) aquí es donde entraría el cambio en la programación (que no le veo problema) solo tiempo, otro justificativo existe la tabla log\_acceso, aquí hay un grave problema ya que esta tabla registra los accesos de los usuarios al sistema, aquí en vez de tener el código de usuario que es un entero y es más rápido para la base de datos hacer consultas tenemos la cédula que es un varchar (te podrás imaginar la carga al realizar consultas), cambiamos la consulta ya que hacía un like ahora hace un where simple, pero no es la solución, ya que esta tabla es log, debería ser un histórico particionado físicamente por año, de manera que si nos hacen auditoría podremos tener respaldos.

También, la normalización debe consistir un cambio en las consultas, ligado con los cambios en la base de datos, por ejemplo en la búsqueda de documentos, debemos realizar cambios de interface, este problema no han querido cambiar ya que Presidencia opera más en la búsqueda de documentos, una solución es dejar la consulta tal como está para presidencia, y para las demás instituciones realizar los cambios de interfaz, quiere decir cambiar la manera de consultar y por ende minimizar el costo en las consultas, cada consulta que hace en las mañanas como hay tráfico dura 2 a 3 minutos.

De hecho la base de datos digamos que las transacciones insert y update es un 30%, y el 70% es consultas, pero este 70% hace consultas sobre una base de datos mal estructurada.

Como punto final las consultas debemos cambiar ligado con la normalización, pienso que la normalización debe ser analizada por un DBA.

A mi criterio y mi poca experiencia, estos problemas teníamos en la base de datos del SERCOP, todos los días teníamos este problema de caídas del sistema, hicimos el particionamiento y puedo decir que solucionamos realizando una segmentación de registros.